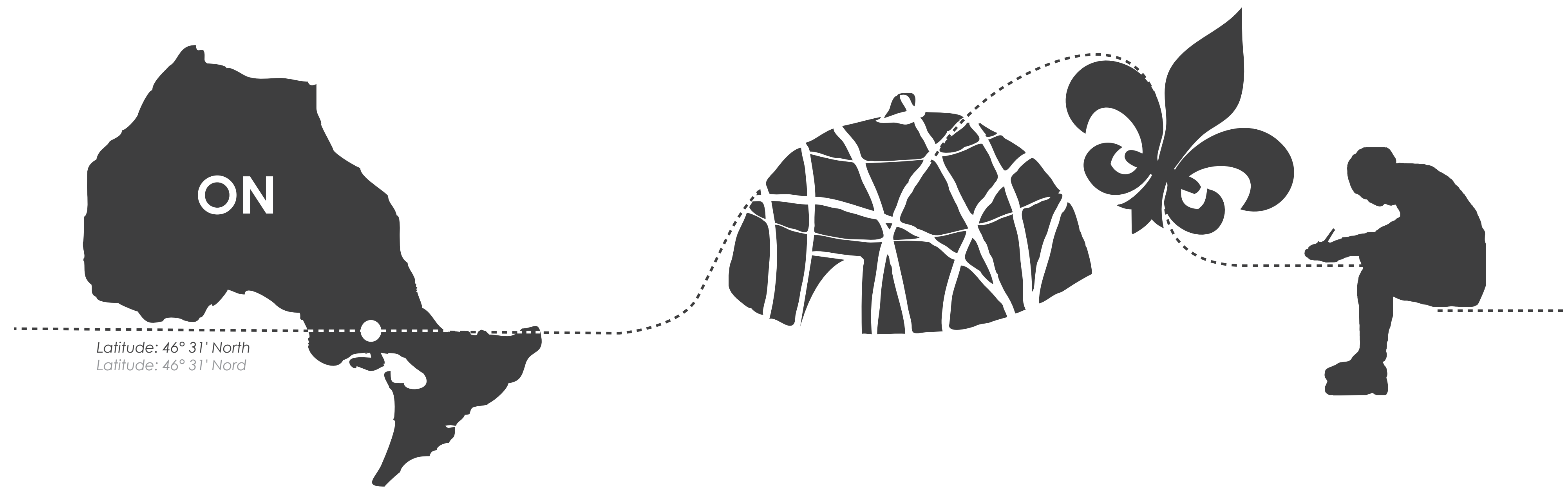


L.A.L.

LAURENTIEN ARCHITECTURE LAURENTIENNE

85 Elm Street
Sudbury, Ontario
Laurentian University

85 Rue Elgin
Sudbury, Ontario
Université Laurentienne



The new Architecture school for Laurentian University, *Laurentian Architecture Laurentienne*, is an initiative to develop a new idiom for northern architecture that is to be rooted in design issues pertinent to the Sudbury area and the northern environment, including local ecology and sustainability, as well as a cross-cultural discourse. In doing so, the project aspires to create a meaningful new civic gesture as well as an innovative, locally inspired learning environment for the study and generation of architectural ideas.

As the first satellite downtown campus for Laurentian University, the project strives to act as a significant catalyst in rejuvenating the Sudbury core, not only by introducing a new urban landmark, but also by bringing an influx of students, faculty, and ideas to the city centre that will positively impact other local institutions and businesses while stimulating further cultural and economic initiatives. To this end, the project also incorporates various proposals of the city's Master Plan, including a "Greenway" along Elgin Street and a "Gateway" at Elm Street.

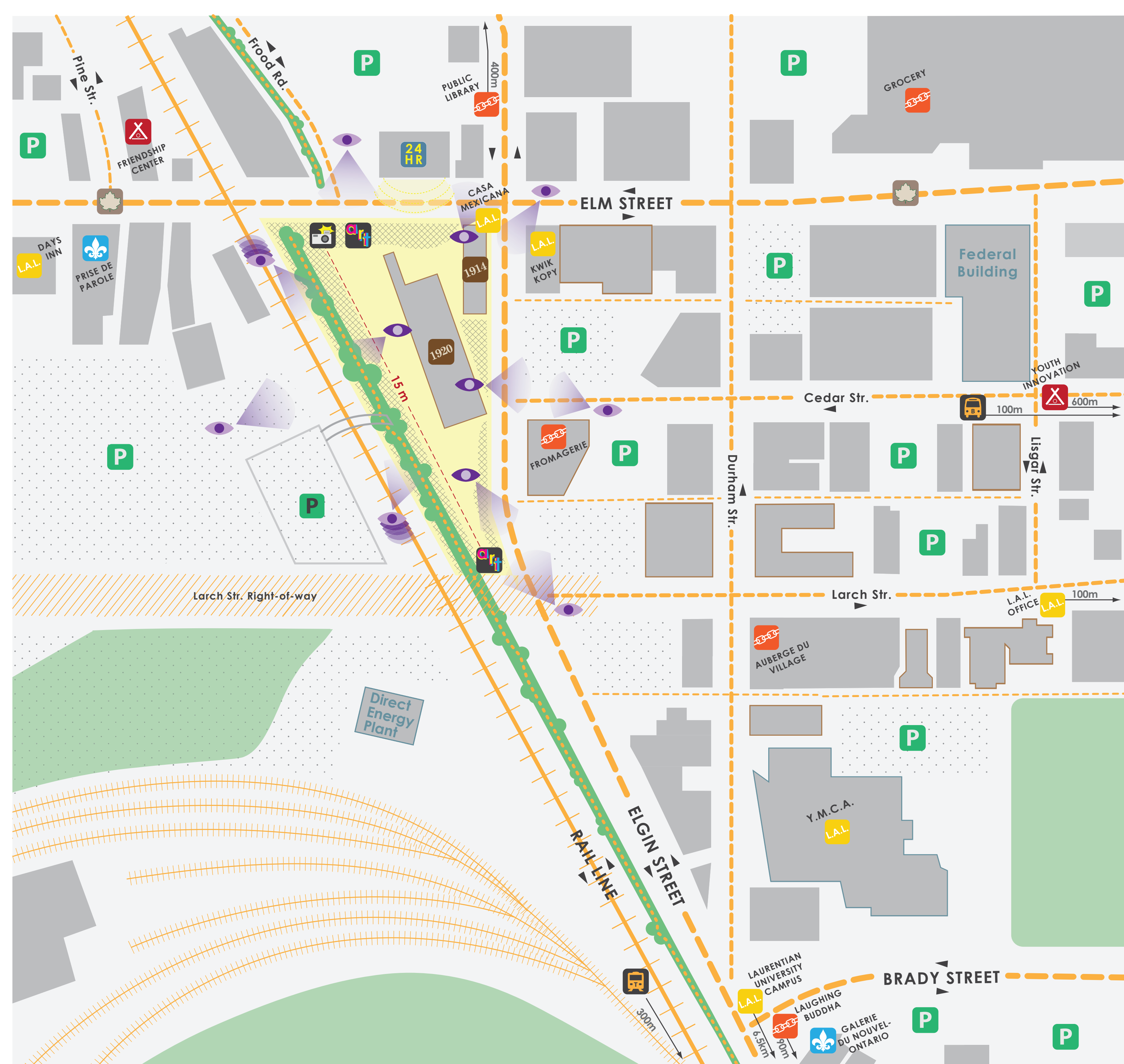
In order to achieve a strong locally responsive design, there has been a thorough investigation of various local conditions (illustrated in the adjacent mapping diagram). The design process has also been informed by a series of collaborative charrettes held with diverse local community groups and experts. These consultations contribute to a discourse of evolving ideas that will take shape in the eventual built project.

Laurentian Architecture Laurentienne, c'est ainsi que se surnomme la nouvelle École d'architecture de l'Université Laurentienne, une initiative visant à développer pour le Nord un nouveau mode d'expression architecturale enraciné, d'une part, dans les problèmes de design que connaît la région, à commencer par Sudbury, y compris les questions d'écologie locale et de durabilité, et, d'autre part, un discours interculturel. Ce faisant, cette initiative, devenue projet, vise à traduire dans les faits un nouveau geste civique significatif, créant par là même un milieu d'apprentissage innovateur, inspiré du terroir et propice à l'étude et à la génération d'idées et de réalisations architecturales.

Étant le premier campus satellite de la Laurentienne, le projet se veut un catalyseur important dans la revitalisation du centre-ville de Sudbury, non seulement en érigeant un nouveau repère urbain, mais aussi en servant d'aimant d'étudiants, de professeurs et d'idées qui auront des incidences positives sur les entreprises et établissements locaux, tout en stimulant d'autres initiatives culturelles et économiques. À cette fin, le projet incorpore également divers volets du plan directeur de la Ville, notamment un « couloir de verdure » sur la rue Elgin et une « passerelle » à la rue Elm.

Pour que le design soit une réussite manifeste et localement adaptée, une étude approfondie des diverses conditions locales (voir cartographie ci-contre) a été entreprise. De même, le processus de conception a été jalonné par une série de rencontres avec divers groupes communautaires locaux et experts dans un esprit de collaboration. Ces consultations contribuent au dialogue et font évoluer les idées qui prendront forme en définitive dans la réalisation du projet.

Funding Partners:
Partenaires de Financement:



SITE SITE	
	L.A.L. Site Site de L.A.L.
	15 Meters Setback Retrait de 15 Mètres
BUILDINGS/AMENITIES ÉDIFICES / ATTRAIRES	
	Buildings Édifices
	Key Buildings Édifices clés
	Heritage Buildings Édifices du Patrimoine
	Historic Building Édifice Historique
	24 Hour Access Accès en tout temps
	Structured Parking Stationnement Structuré
	Surface Parking Stationnement en Surface
	Development Opportunities Possibilités d'Aménagement
CIRCULATION CIRCULATION	
	Train Line Voie ferrée
	Main Road Rue Principale
	Road Rue
	Lane Ruelle
	Ped/Bike Path Piste pour Piétons / de Bicyclette
	Right of Way Droit de Passage
	Transit Centre (Bus Station) Gare d'Autobus
	VIA Rail (Train Station) VIA Rail (Gare ferroviaire)
	TransCanada TransCanada
VIEWS CHAMPS DE VISIBILITÉ	
	Key Views of Site Champs Vus de Visibilité sur le Site
	Key Views from Site Champs Vus de Visibilité à Partir du Site
GREEN / PUBLIC SPACE ESPACES VERTS / PUBLICS	
	Public Edges Périmètre public
	Green-way Couloir de Verdre
	Green Space Espace Vert
	Public Art Art des lieux publics
	Statement Corner Coin d'Expression
CULTURAL COMMUNITY LINKS LIENS CULTURELS / COMMUNAUTAIRES	
	Aboriginal Links Liens Autochtones
	Francophone Links Liens Francophones
	Community Links Liens Communautaires
	L.A.L. Satellites Satellites de L.A.L.



MASSING STRATEGY

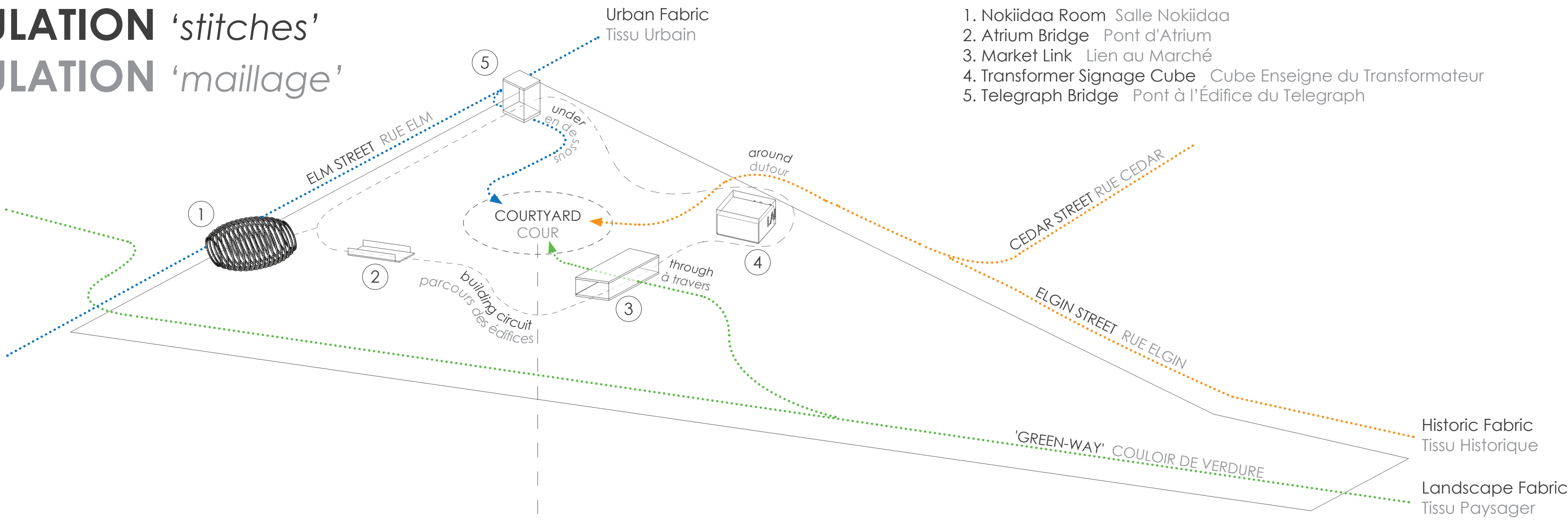
MODÈLE DE MASSE ET STRATÉGIE

The formation of the massing builds upon a layered approach. The first layer, the site, is treated as an evolving landscape, which acknowledges an existing 'geology' of subterranean bedrock and slag, as well as the two historic buildings. These conditions are celebrated and expanded upon with carved undulations in the ground plane and the reintroduction of trees and green elements to the site. Next, the various structural systems of the existing buildings are maintained and converge with two distinct new structural systems, creating a unique web that will serve as a powerful educational tool on structures, old and new. This structure is then lined with a high performance envelope to form a flexible and adaptive armature that can accommodate changing usages and emerging technologies, forming an essential infrastructure of 'skin' and 'bones'. Finally, the massing strategy conceives of the site as a democratic, permeable 'mini-campus', comprised of four wings radiating around a central courtyard, which is intended both for general public circulation through the site and for the school community's internal use. These four wings are connected with various 'stitch' elements that maintain the school's internal circulation. As gateways and signage, they also reinforce passage through the site for public circulation along the exterior.

Le modèle de masse mise sur une approche en couches. La première couche, le site, est traitée comme un paysage en mutation qui rend hommage à une « géologie » existante, celle du substrat rocheux et du laitier souterrains ainsi qu'aux deux bâtiments historiques. Cet héritage remarquable, inédit, se trouve développé par les ondulations sculptées dans le plan de masse et la réimplantation d'arbres et de verdure sur le site. Ensuite, les différentes stratégies structurales des bâtiments existants sont maintenues et convergent vers deux nouvelles stratégies structurales pour créer une âme unique qui servira de puissant outil d'enseignement sur les structures, anciennes et nouvelles. Cette structure est ensuite alignée sur une enveloppe de haute performance pour former une armature souple et adaptative, capable d'évoluer au gré de nouveaux usages et des technologies émergentes, formant une infrastructure essentielle de « peau » et d'« os ». Enfin, la stratégie de masse conçoit le site comme un « mini-campus » démocratique, perméable, composé de quatre ailes rayonnant autour d'une cour centrale, destiné aussi bien à la circulation du public à travers le site qu'à l'usage interne de la communauté scolaire. Ces quatre ailes sont raccordées par divers éléments de « maillage » qui assurent la circulation interne à l'École et permettent au public d'y passer librement du côté extérieur grâce aux passerelles et aux enseignes.

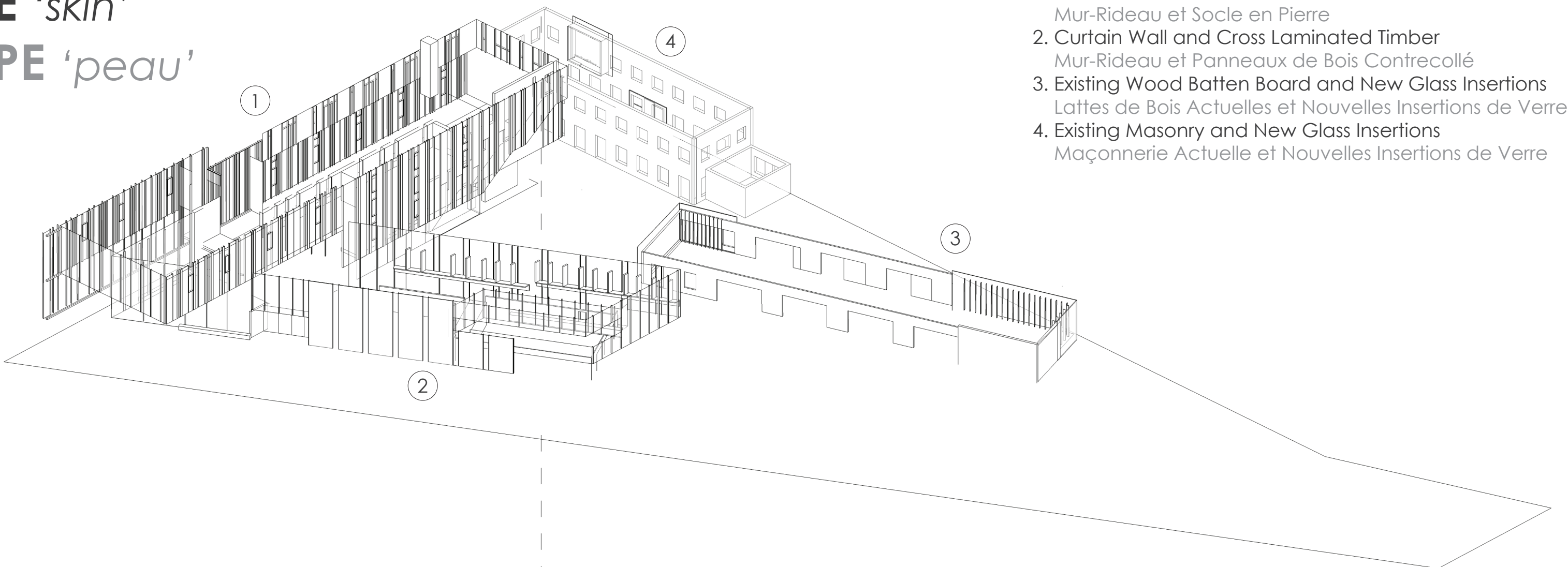
CIRCULATION 'stitches'

CIRCULATION 'maillage'



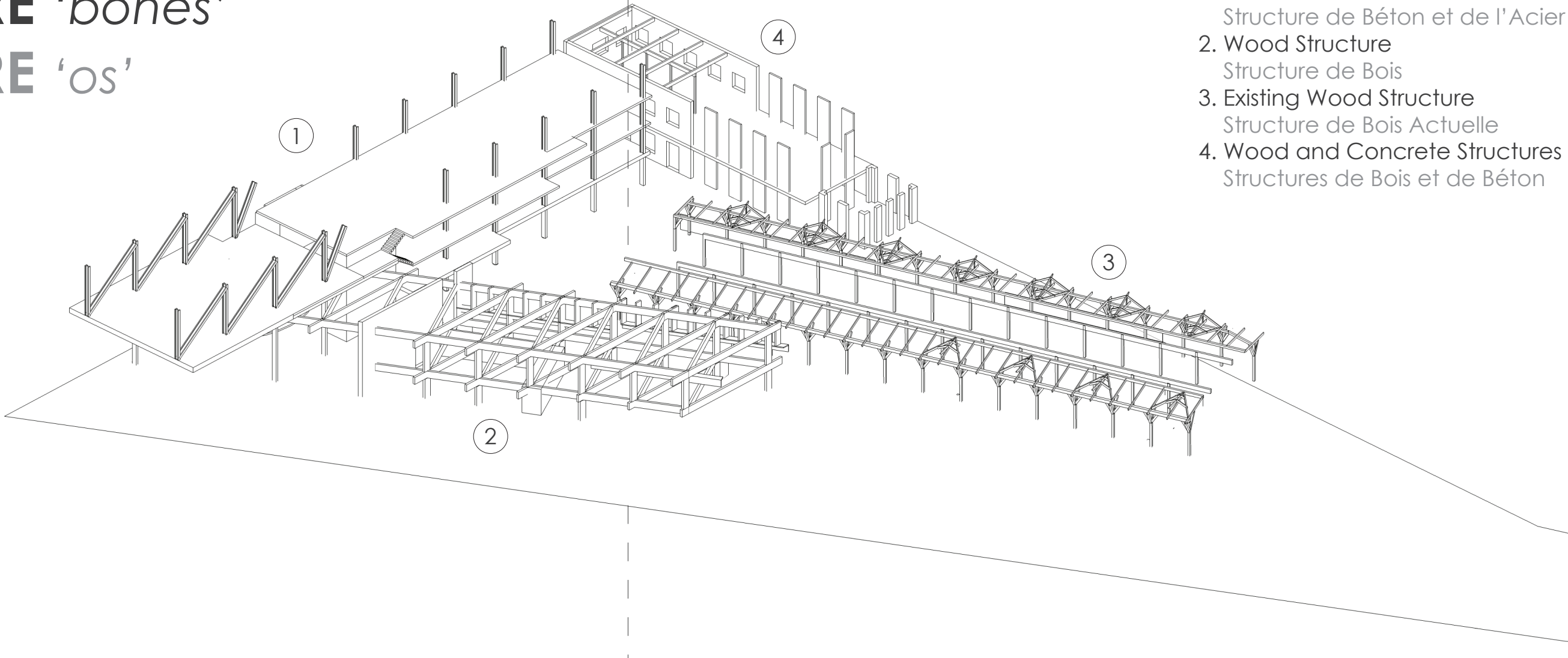
ENVELOPE 'skin'

ENVELOPPE 'peau'



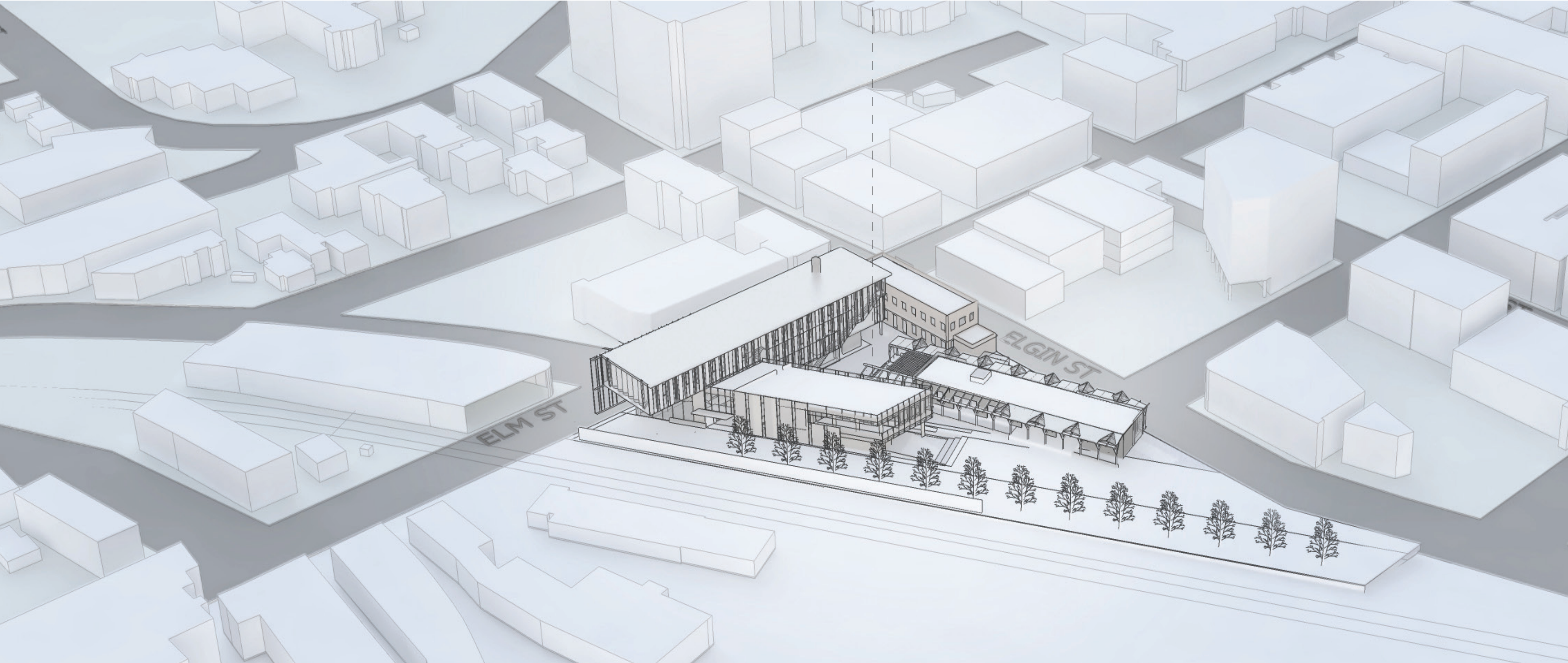
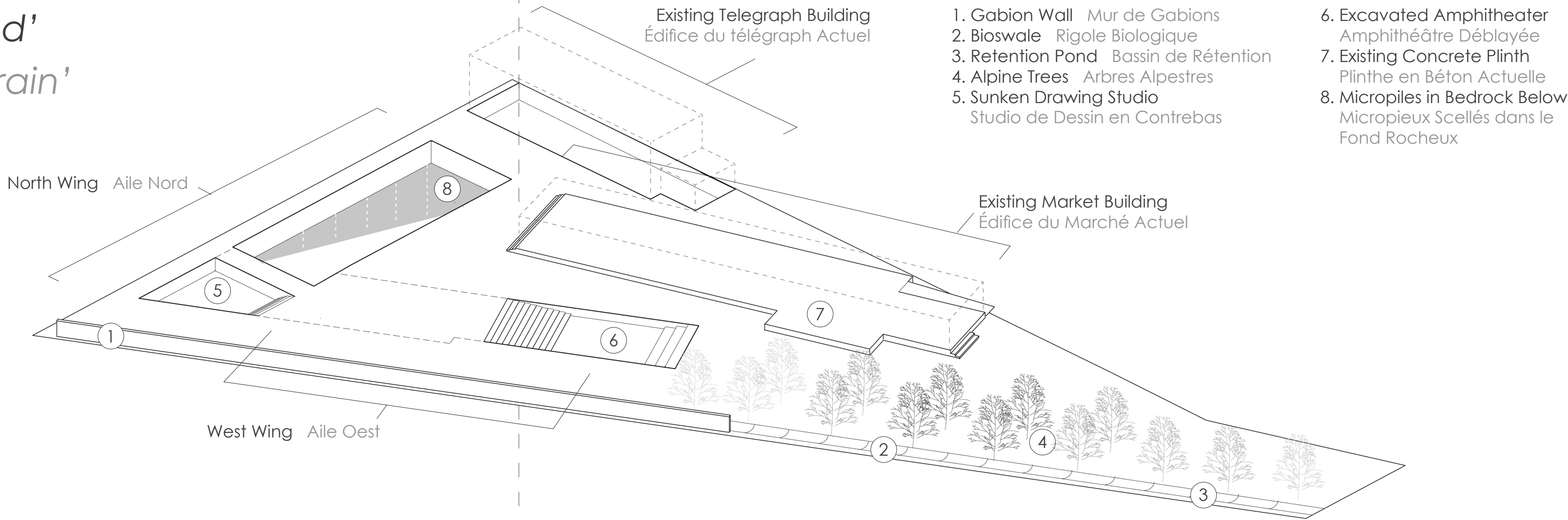
STRUCTURE 'bones'

STRUCTURE 'os'

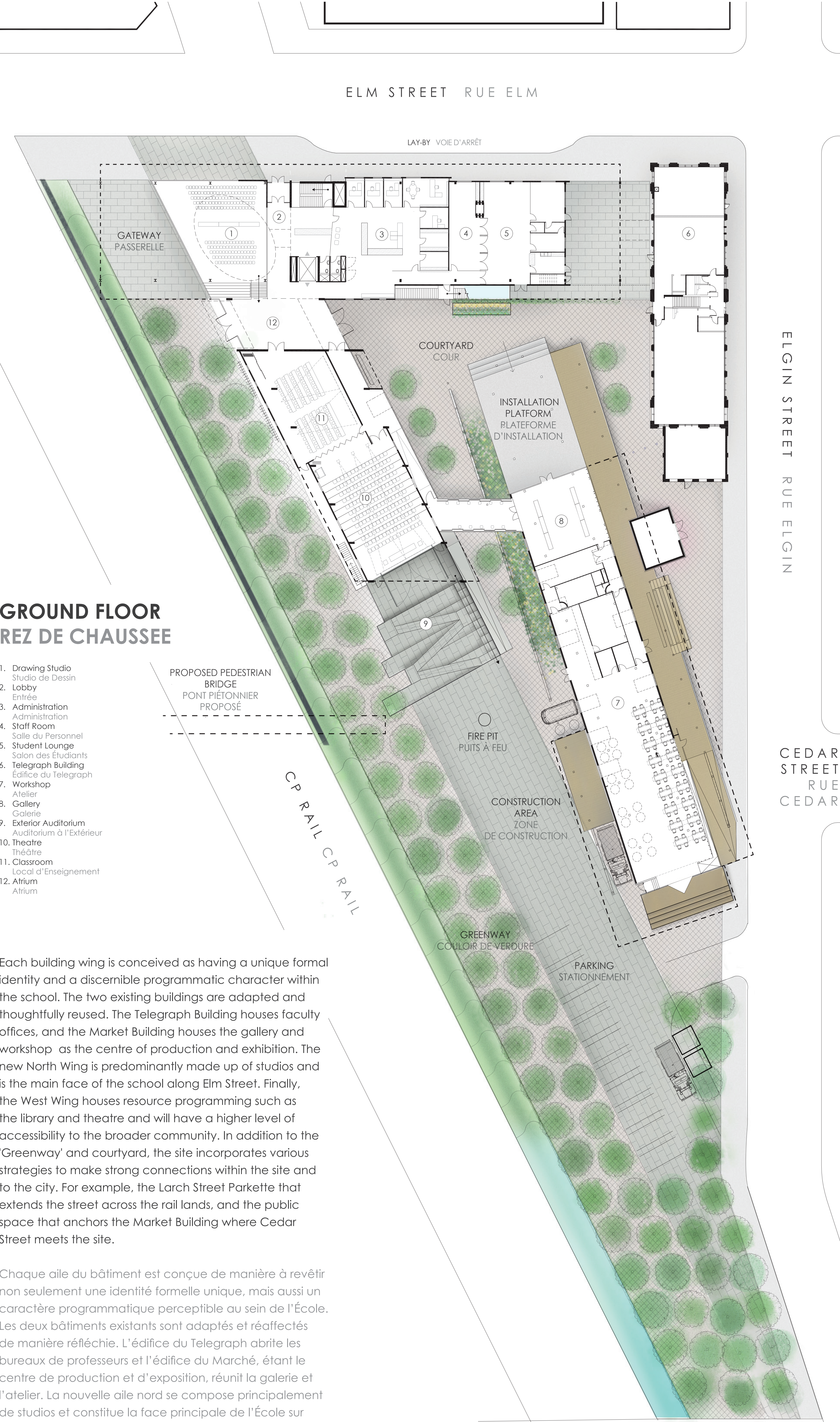


SITE 'land'

SITE 'terrain'



PLAN PLAN



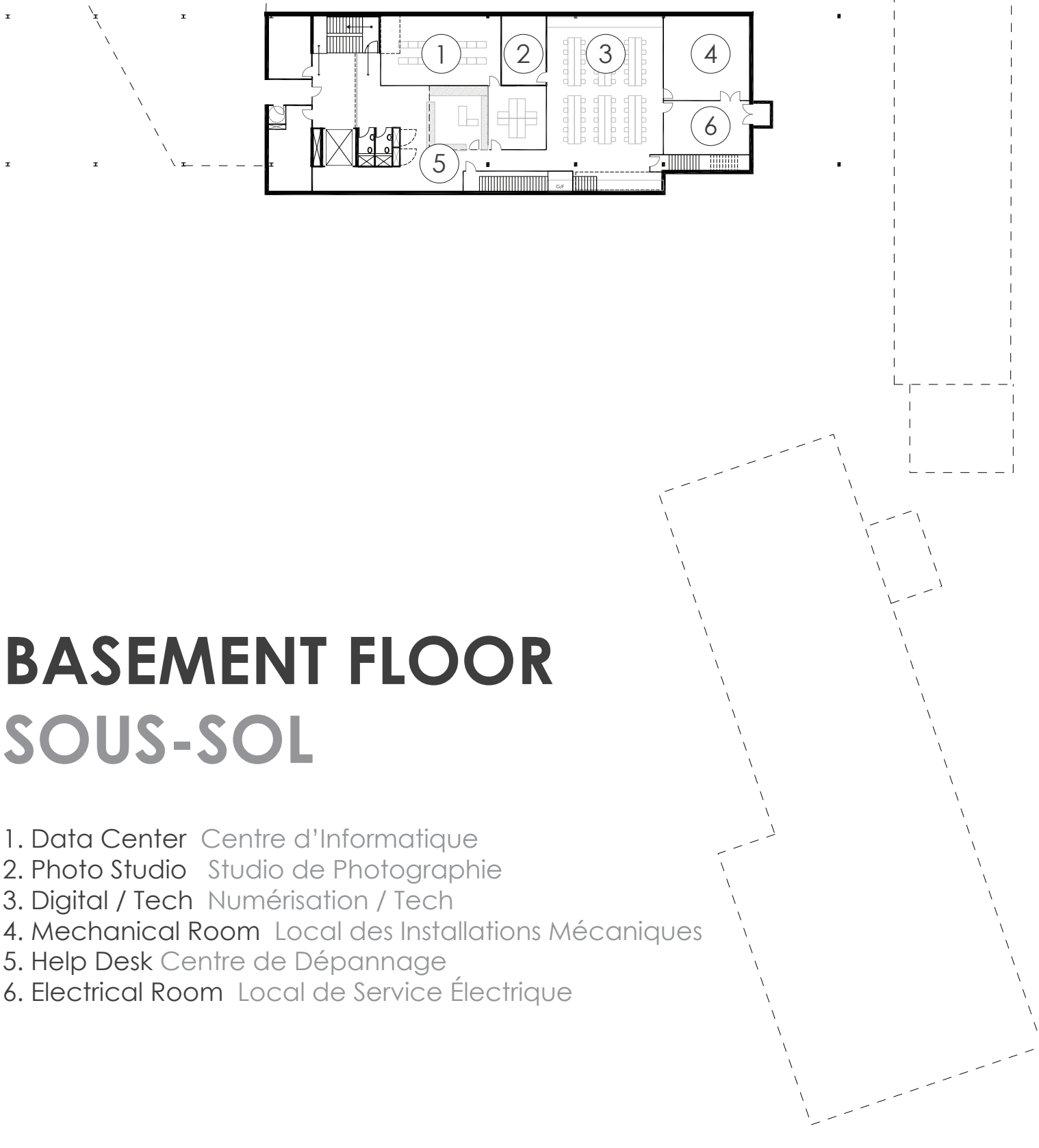
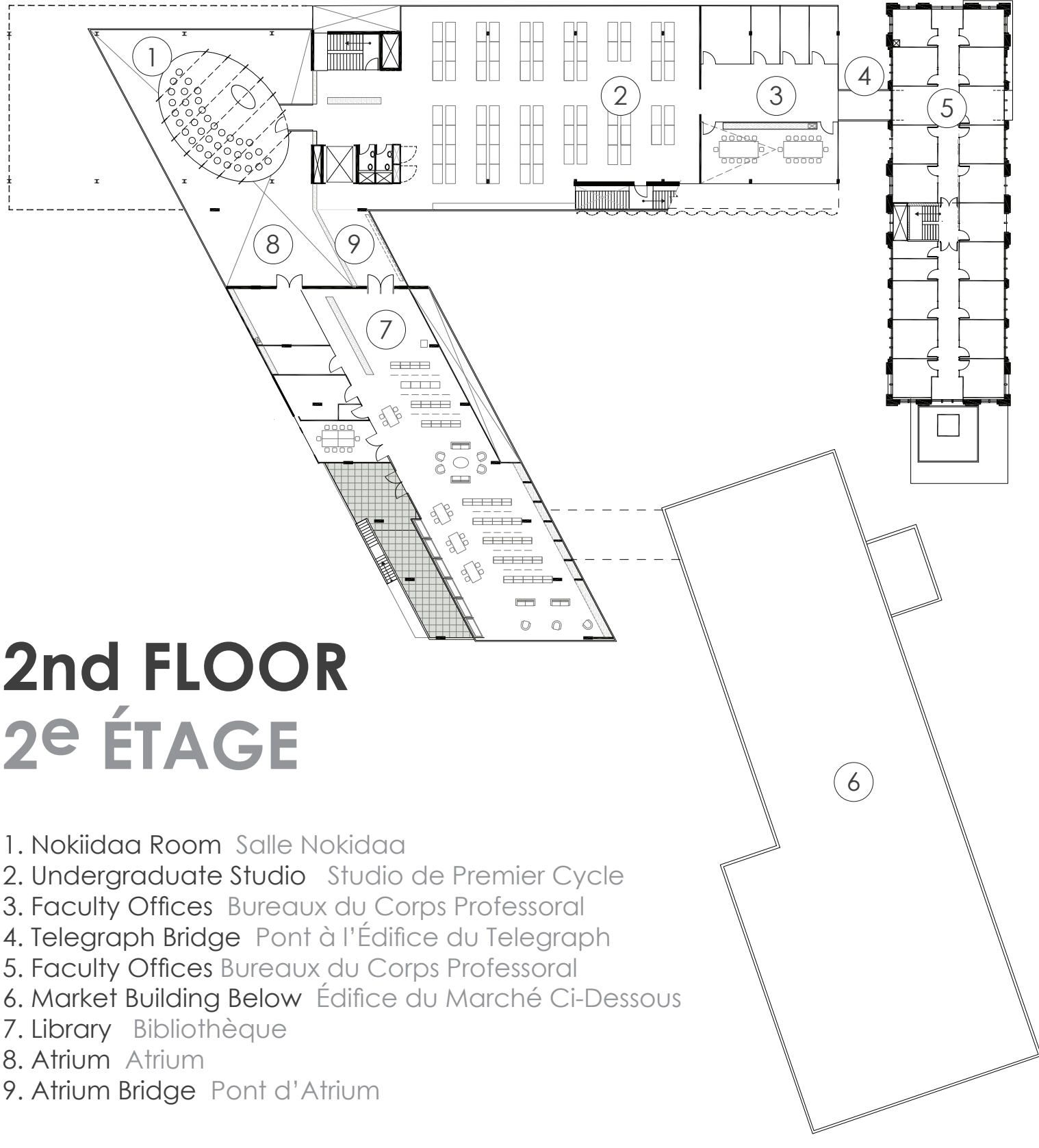
GROUND FLOOR REZ DE CHAUSSEE

- 1. Drawing Studio
Studio de Dessin
- 2. Lobby
Entrée
- 3. Administration
Administration
- 4. Staff Room
Salle du Personnel
- 5. Student Lounge
Salon des Étudiants
- 6. Telegraph Building
Édifice du Telegraph
- 7. Workshop
Atelier
- 8. Gallery
Galerie
- 9. Exterior Auditorium
Auditorium à l'Extérieur
- 10. Theatre
Théâtre
- 11. Classroom
Local d'Enseignement
- 12. Atrium
Atrium

PROPOSED PEDESTRIAN
BRIDGE
PONT PIÉTONNIER
PROPOSÉ

Each building wing is conceived as having a unique formal identity and a discernible programmatic character within the school. The two existing buildings are adapted and thoughtfully reused. The Telegraph Building houses faculty offices, and the Market Building houses the gallery and workshop as the centre of production and exhibition. The new North Wing is predominantly made up of studios and is the main face of the school along Elm Street. Finally, the West Wing houses resource programming such as the library and theatre and will have a higher level of accessibility to the broader community. In addition to the 'Greenway' and courtyard, the site incorporates various strategies to make strong connections within the site and to the city. For example, the Larch Street Parkette that extends the street across the rail lands, and the public space that anchors the Market Building where Cedar Street meets the site.

Chaque aile du bâtiment est conçue de manière à revêtir non seulement une identité formelle unique, mais aussi un caractère programmatique perceptible au sein de l'École. Les deux bâtiments existants sont adaptés et réaffectés de manière réfléchie. L'édifice du Telegraph abrite les bureaux de professeurs et l'édifice du Marché, étant le centre de production et d'exposition, réunit la galerie et l'atelier. La nouvelle aile nord se compose principalement de studios et constitue la face principale de l'École sur la rue Elm. Enfin, l'aile ouest accueille les programmes ressources comme la bibliothèque et le théâtre, et aura un niveau d'accessibilité plus élevé pour la collectivité en général. Entre le « couloir de verdure » et la cour, ça et là, le site offre diverses possibilités de connexions solides sur le site et à la ville, comme le mini-parc à la rue Larch, qui prolonge la rue au-delà des terrains ferroviaires, ainsi que l'espace public qui fait ancrer l'édifice du Marché au point d'intersection de la rue Cedar et du site.



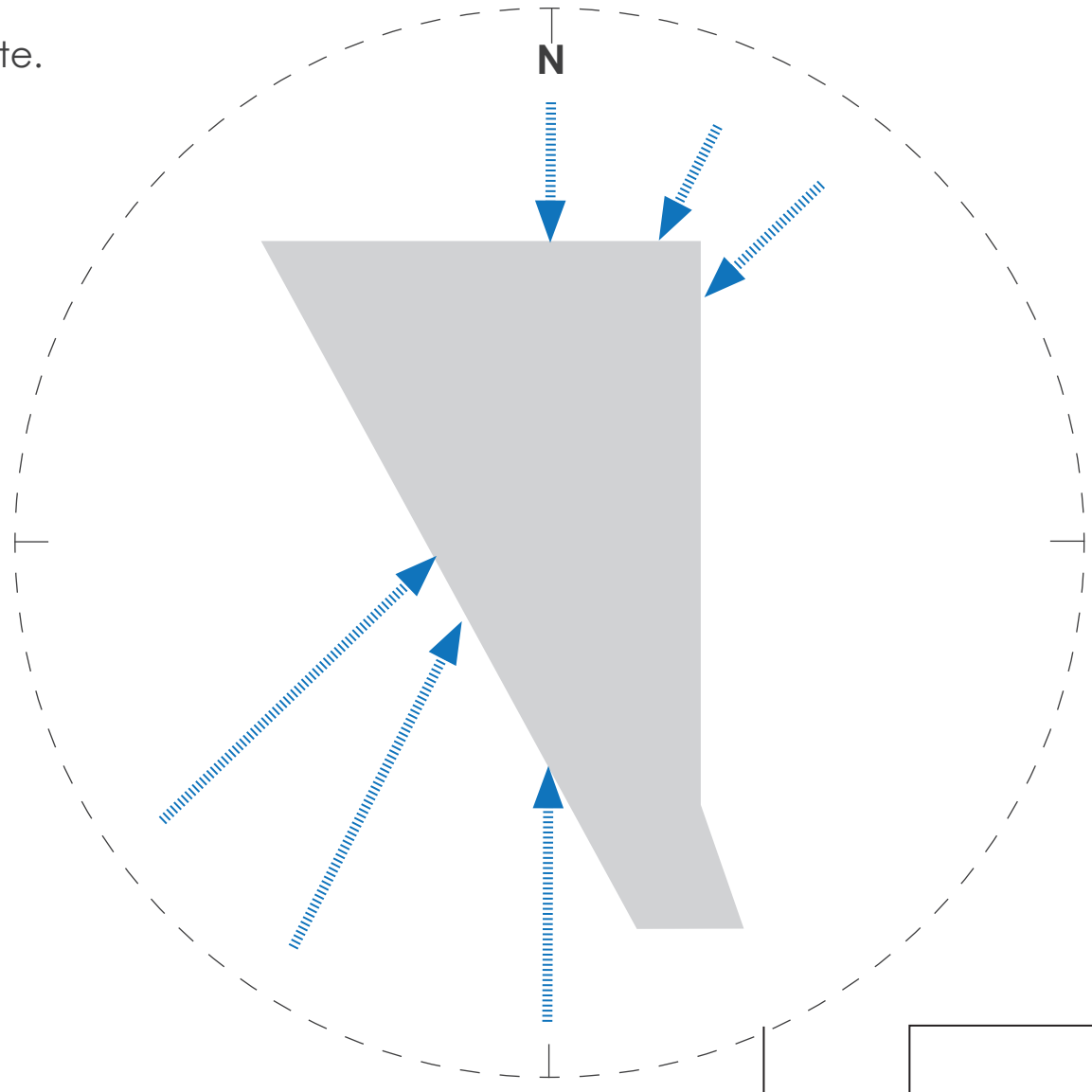
URBAN FABRIC / NORTH WING

TISSU URBAIN / AILE NORD



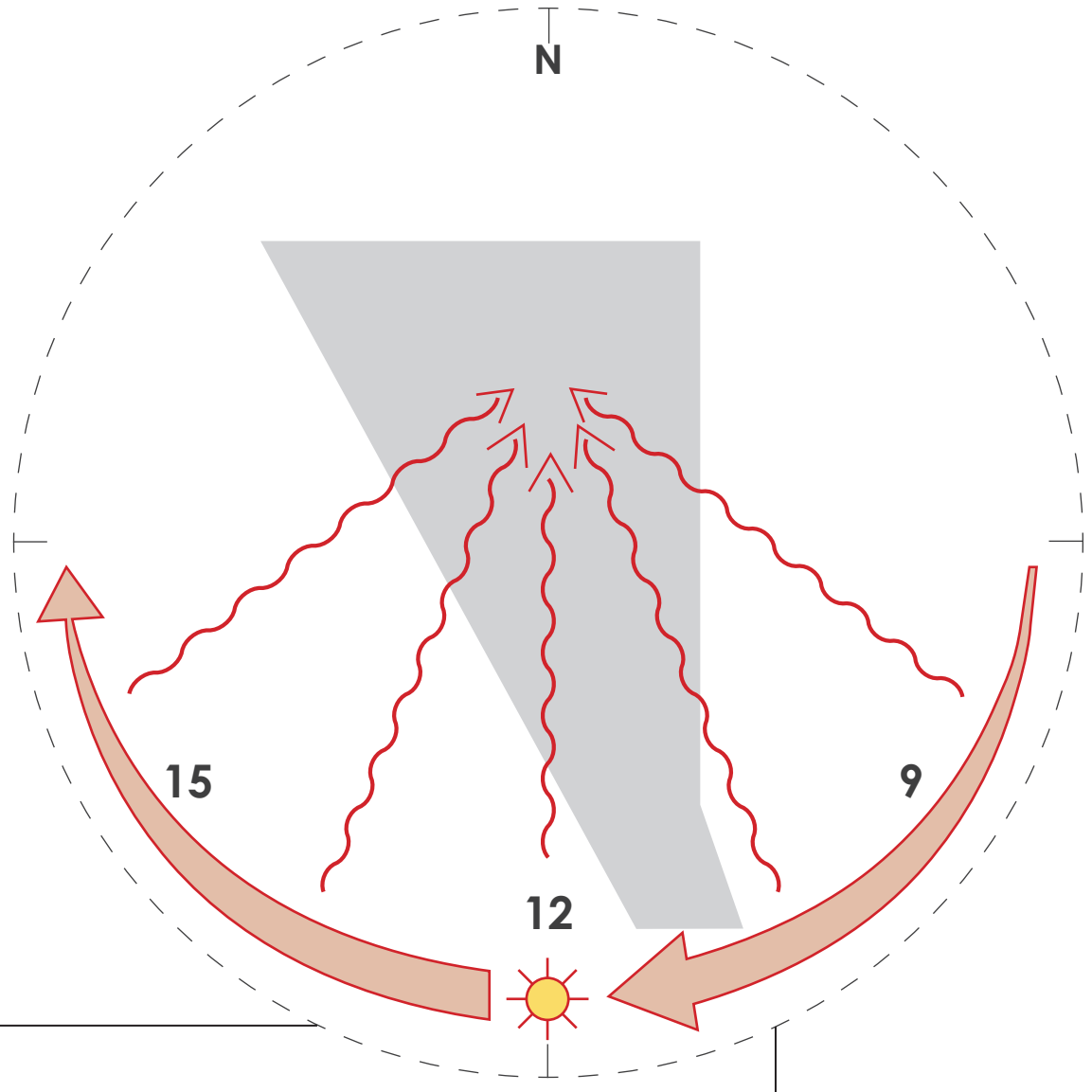
WIND IMPACT EFFETS DU VENT

Major wind directions across the site.
Directions principales du vent sur le site.



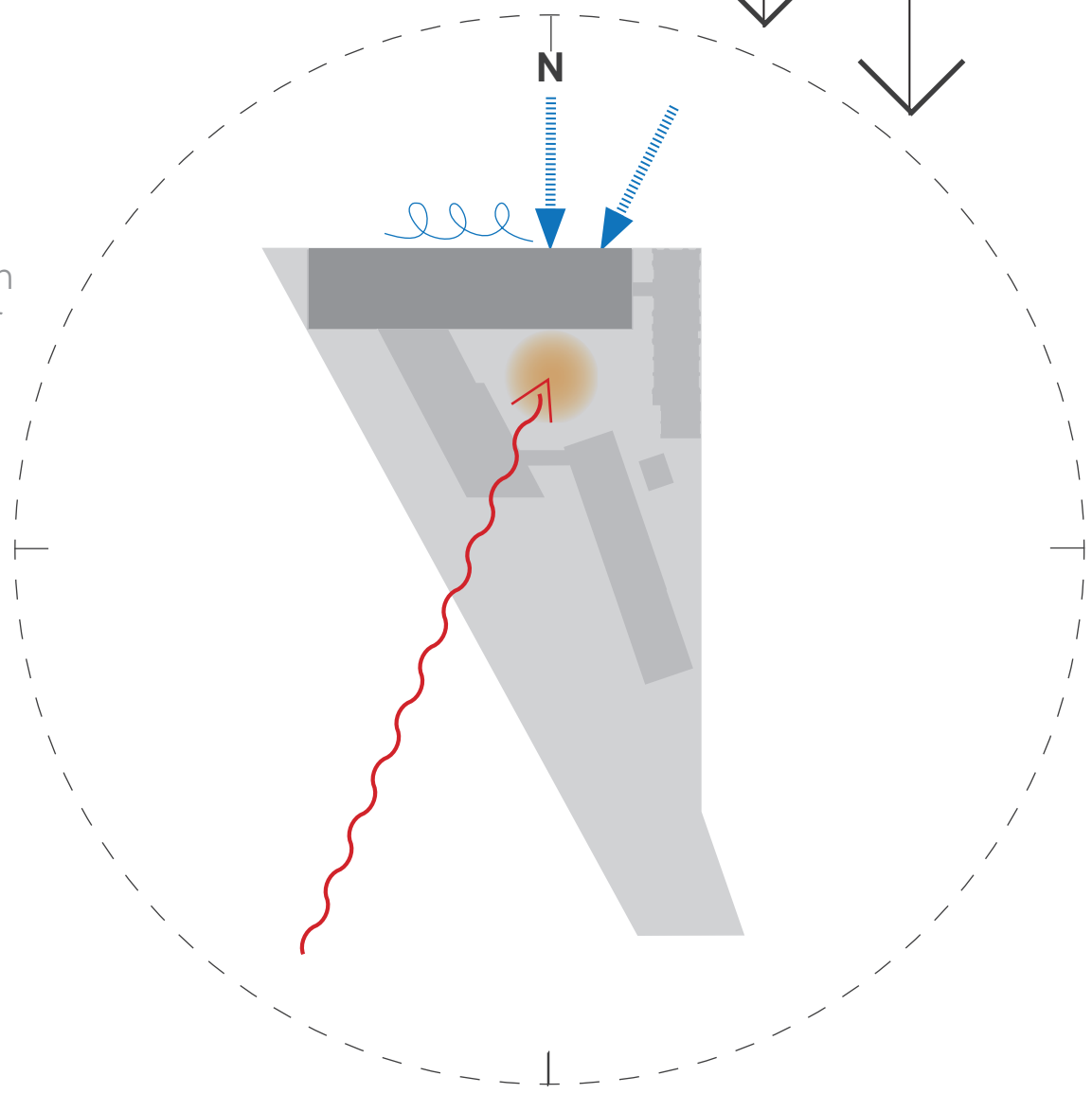
SOLAR IMPACT EFFETS DU SOLEIL

Solar path and radiant energy direction on the site.
Chemin solaire et direction de l'énergie rayonnante sur le site.



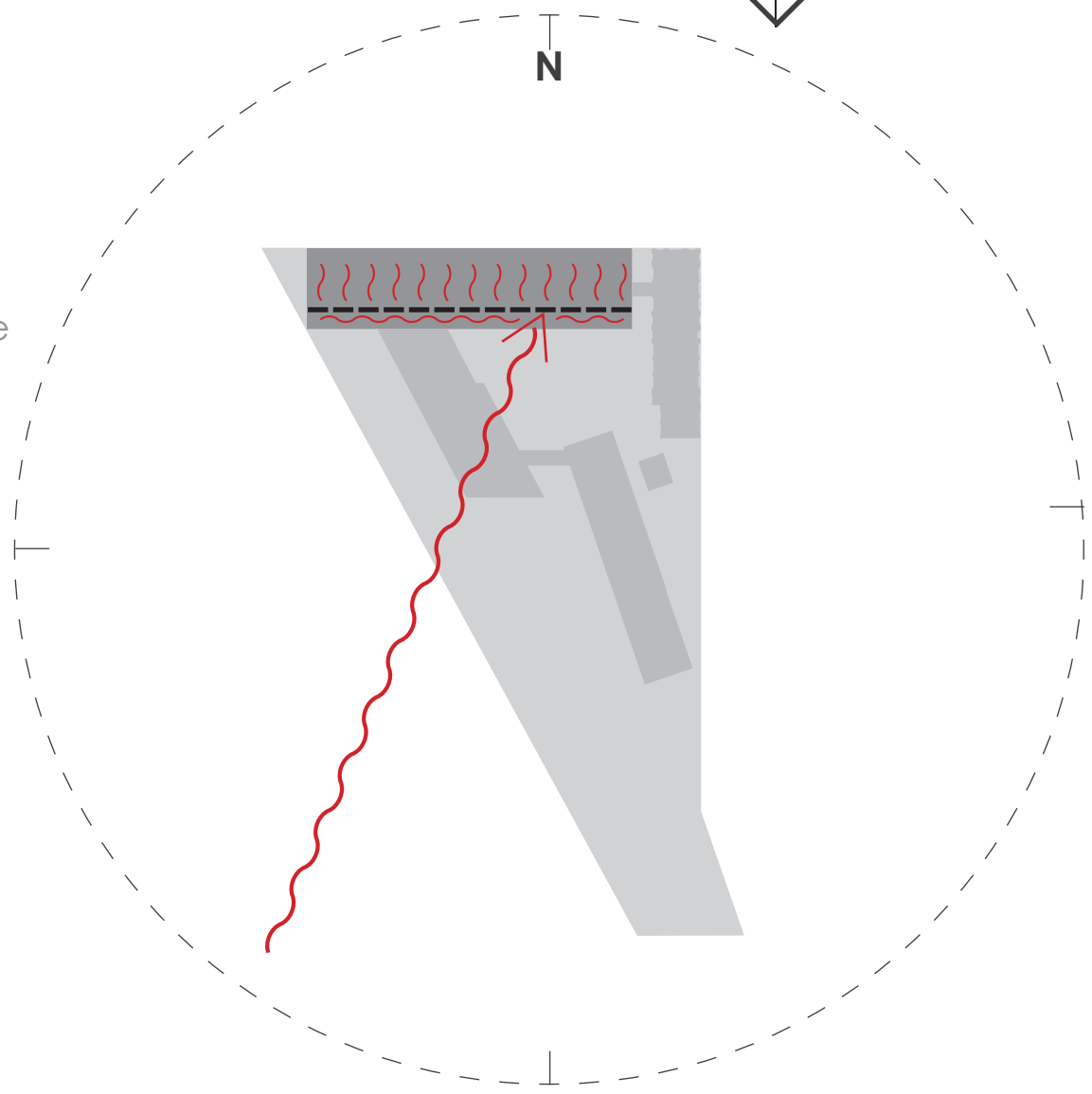
MICROCLIMATE MICROCLIMAT

As the largest mass on site, The North Wing benefits from the greatest heat gain and optimizes this effect with a trombe wall. Plus grande masse sur le site, l'aile nord profite du plus important gain de chaleur maximalisé par un mur Trombe.

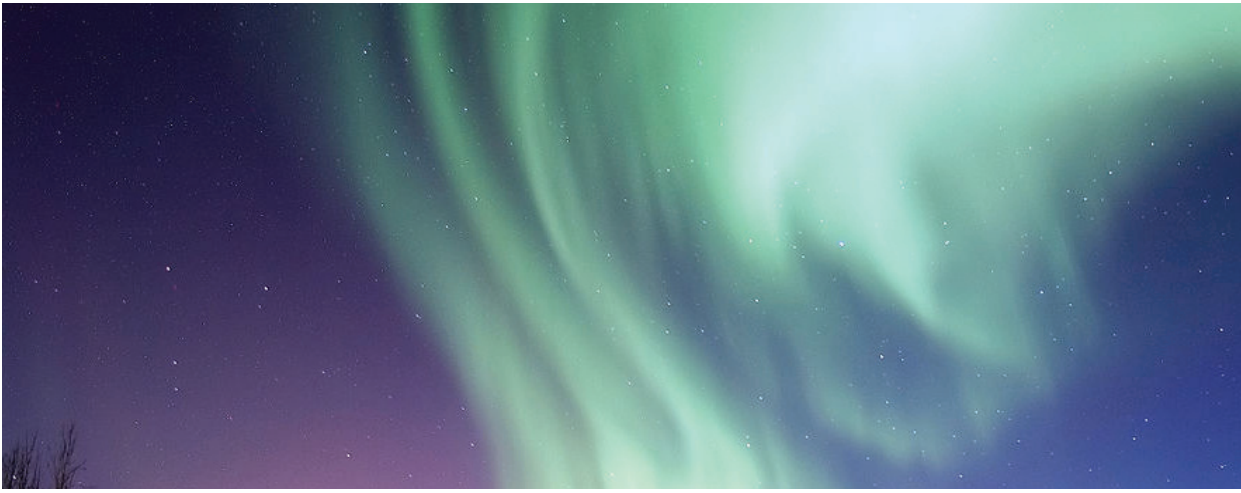


THERMAL MASS MASSE THERMIQUE

North Wing acts as wind protection for the courtyard and optimizes sun exposure contributing to a micro-climate. L'aile nord protège la cour du vent et optimise l'exposition solaire contribuant ainsi au microclimat.

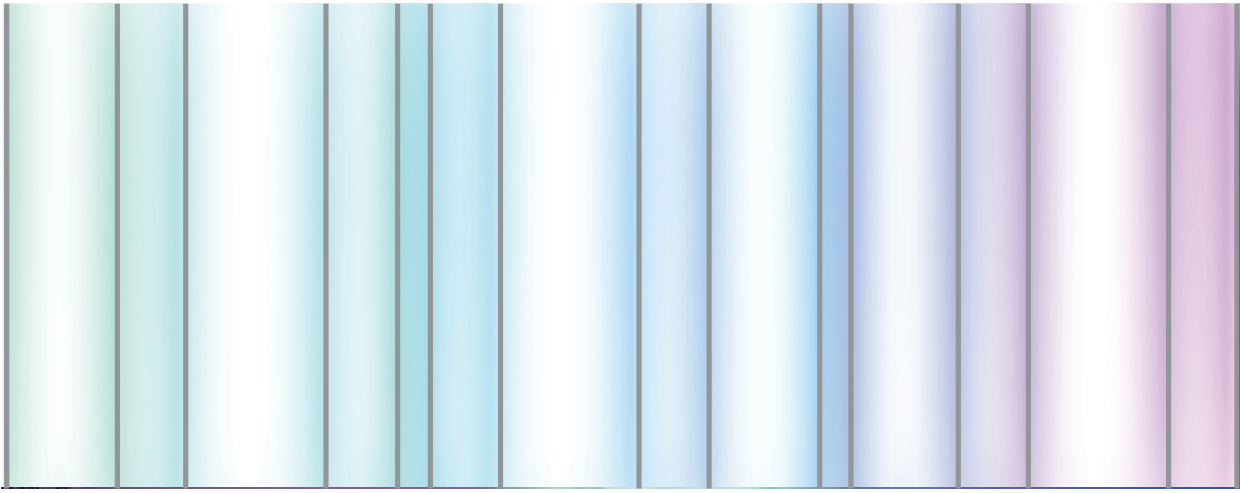


FACADE FAÇADE



Aurora Borealis
Aurore Boréale

INSPIRE
INSPIRER

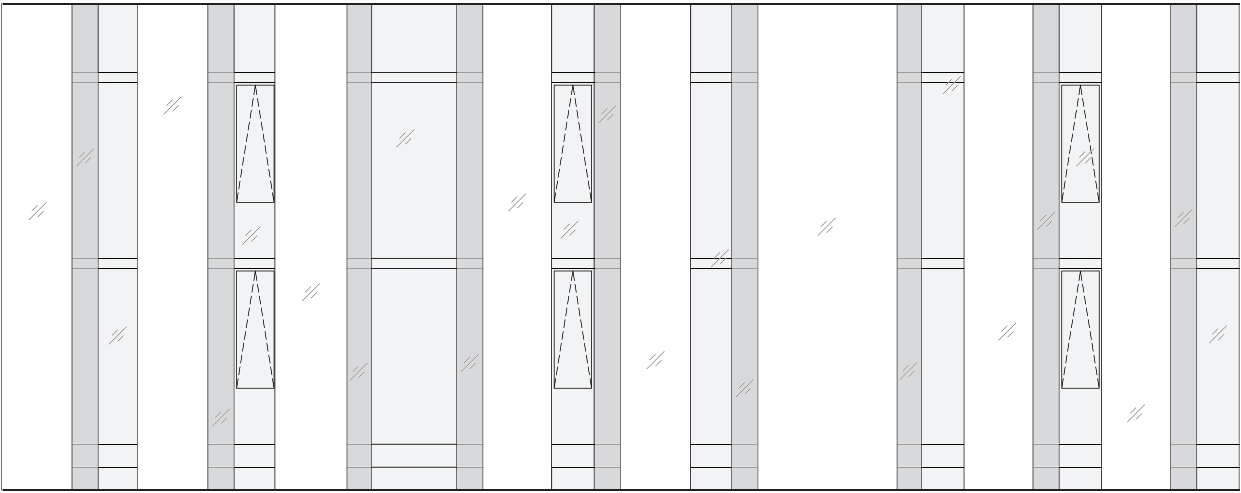


Aluminum with LED
Aluminium avec DEL



Forest
Forêt

INSPIRE
INSPIRER

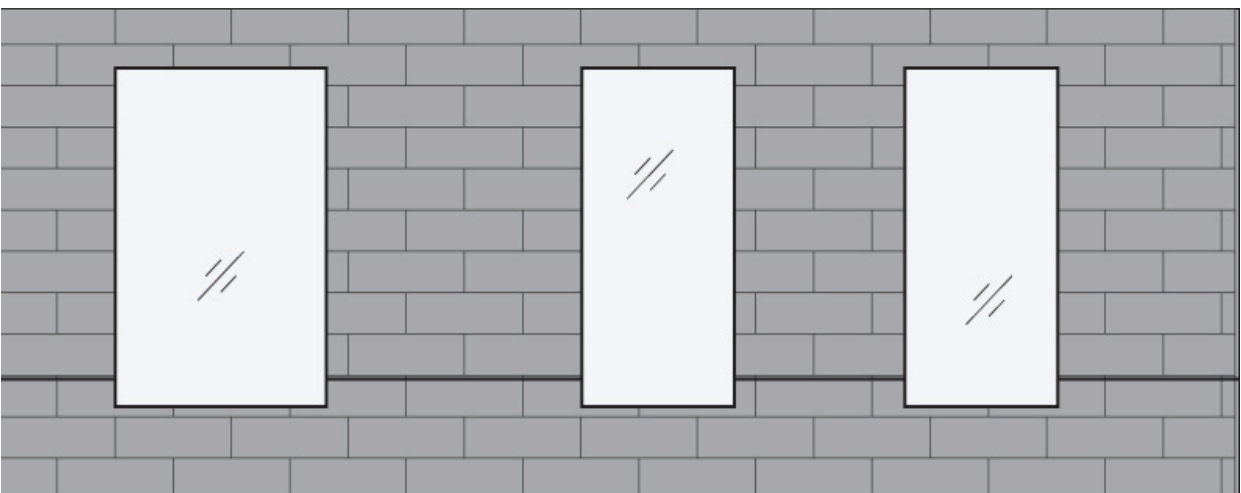


Strips of varying opacity material
Panneaux d'opacité variable



Geology
Géologie

INSPIRE
INSPIRER



Heavy stone base
Base en maçonnerie



NORTH WING FROM ELM STREET
AILE NORD DE LA RUE ELM

LANDSCAPE FABRIC / WEST WING

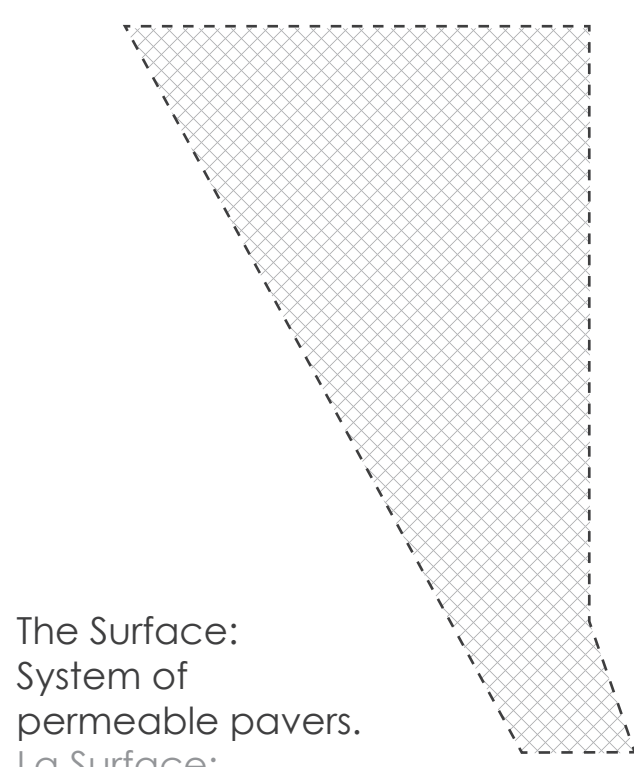
TISSU PAYSAGER / AILE OUEST



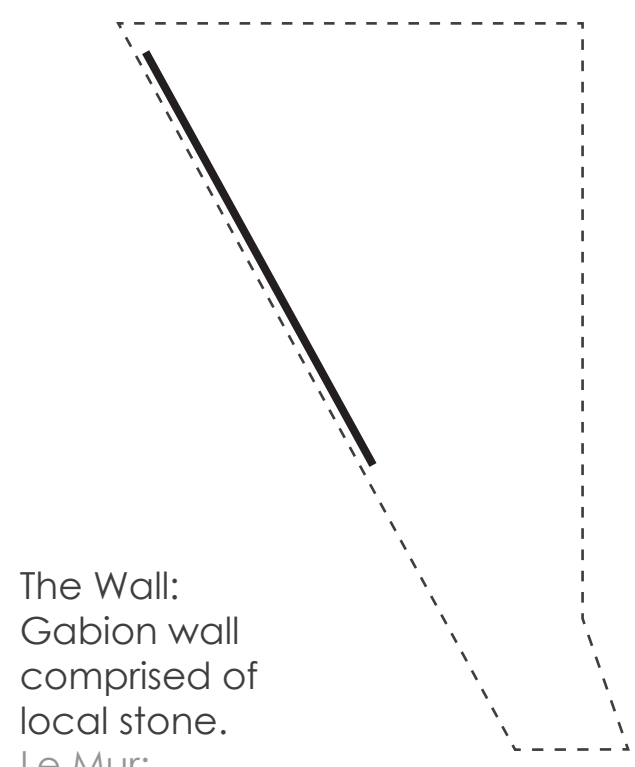
GEOLOGY PALETTE PALETTE DE LA GÉOLOGIE



APPLICATION
APPLICATION



The Surface:
System of permeable pavers.
La Surface:
Un système de pavés et de platanes sinueux.

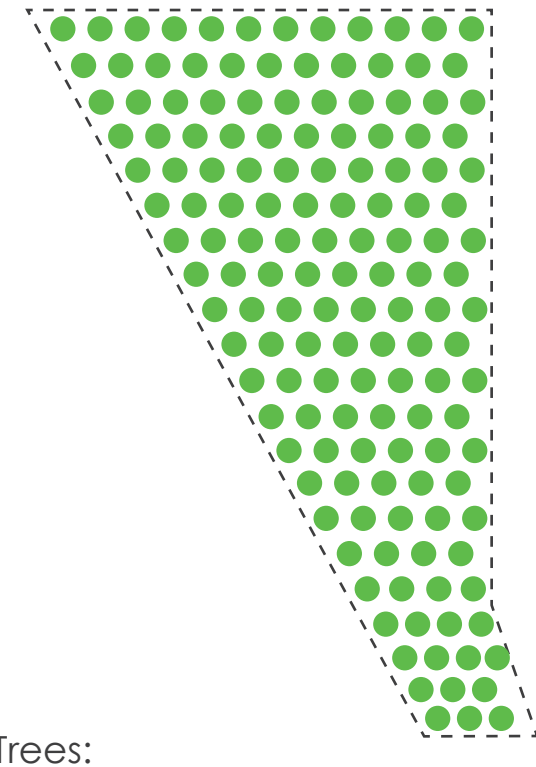


The Wall:
Gabion wall comprised of local stone.
Le Mur:
Mur de gabions composé de pierres stratifiées du territoire.

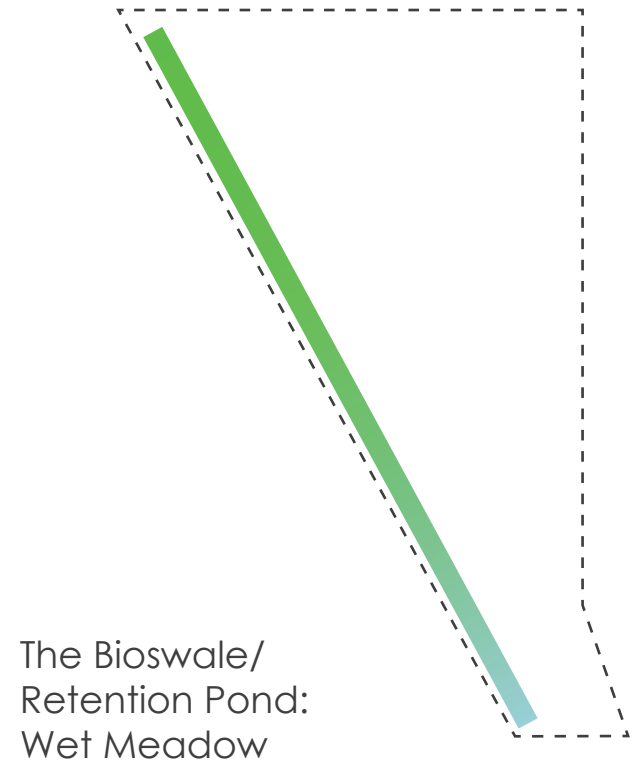
BOREAL FOREST PALETTE PALETTE DE LA FORÊT BORÉALE



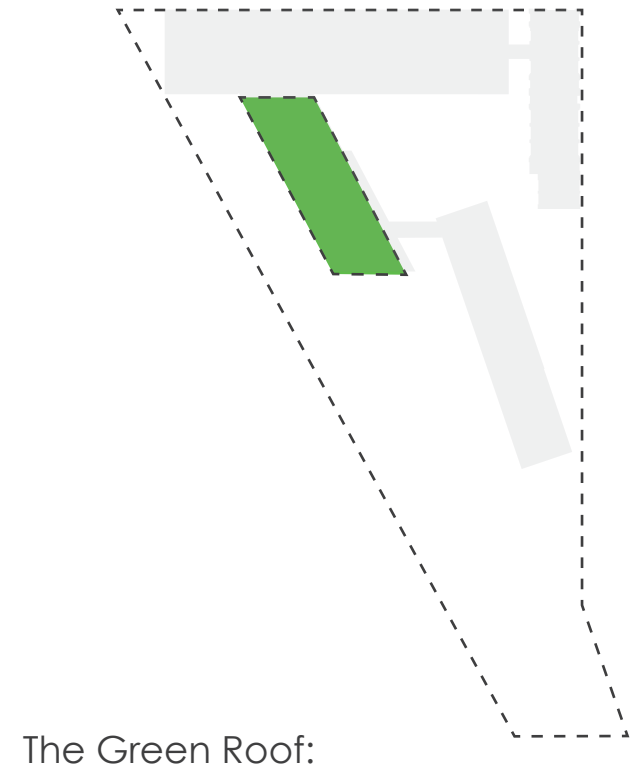
APPLICATION
APPLICATION



The Trees:
Deciduous Forest
Les Arbres:
Arbres Feuillus

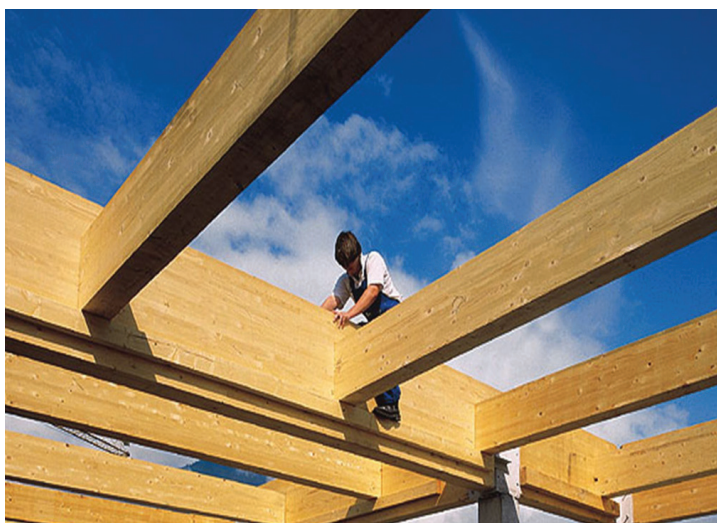


The Bioswale/
Retention Pond:
Wet Meadow
La Rigole Biologique/
Le Bassin de Rétention:
Prairie Mouillée / Marécage



The Green Roof:
Meadow
Le Toit Vert:
Un Pré

'WOOD BUILDING' PALETTE PALETTE DE L'ÉDIFICE « EN BOIS »



APPLICATION
APPLICATION



APPLICATION
APPLICATION

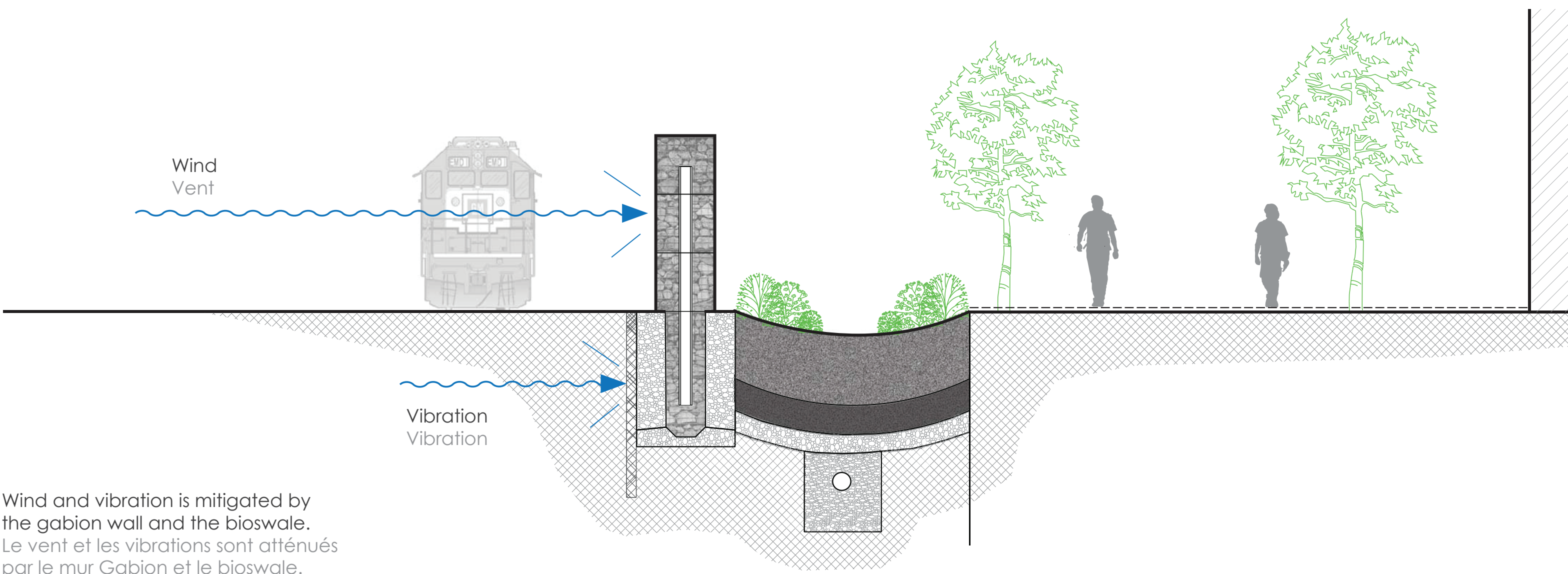
Glulam wood frame
Cadre en Bois Glulam

Cross-Laminated Timber
Bois Contre-Plaqué

The landscape fabric of the site takes cue from the iconic local landscape of geology and the boreal forest, basing its key moves and its palette on this inspiration. The landscape strategy is highlighted by the introduction of the 'Greenway,' a linear park path for cyclists and pedestrians along the rail corridor connecting the site to the city. The 'Greenway' is protected by a gabion wall comprised of local stratified rock forms, and it features a bioswale and linear retention pond. Within this landscaped corridor sits the West Wing, a truly 'wood' building, structured by zig-zag glulamined wood frame and Cross-Laminated Timber (CLT) wrapped in a glass skin. This building wing will be the first in Ontario to use CLT construction, an innovative value-added product that fabricates structural walls and floors using 2x6 lumber. Other aspects of the reintroduced landscape fabric on the site are the green roof atop the West Wing, the permeable paved surfacing, and the forest of trees that will act to remediate the slag on site.

Le tissu paysager du site s'inspire du paysage emblématique de la région formé par la géologie et la forêt boréale, qui sont la fondation des orientations clés et de la palette. La stratégie est mise en évidence par un « couloir de verdure », un chemin d'accès au parc linéaire pour les cyclistes et les piétons le long du corridor ferroviaire reliant le site à la ville. Le « couloir de verdure » est protégé par un mur de gabions composé de formes rocheuses stratifiées du terroir et doté d'une rigole biologique et d'un bassin de rétention linéaire. À l'intérieur de ce corridor aménagé se trouve l'aile Ouest, un édifice « en bois » digne de ce nom, structuré en zigzag par des éléments de charpente lamellés et collés et des panneaux de bois contrecollé (CLT) alignés dans une peau en verre. Cette aile du bâtiment sera le premier à être construite en Ontario en CLT, un produit innovateur, à valeur ajoutée, qui permet de fabriquer des murs et des planchers porteurs à partir du bois de construction de 2 x 6. D'autres aspects du tissu paysager récréé sur le site sont le toit vert de l'aile ouest, le revêtement perméable pavé et la forêt d'arbres qui serviront à assainir le laitier.

'GREENWAY' « COULOIR DE VERDURE »



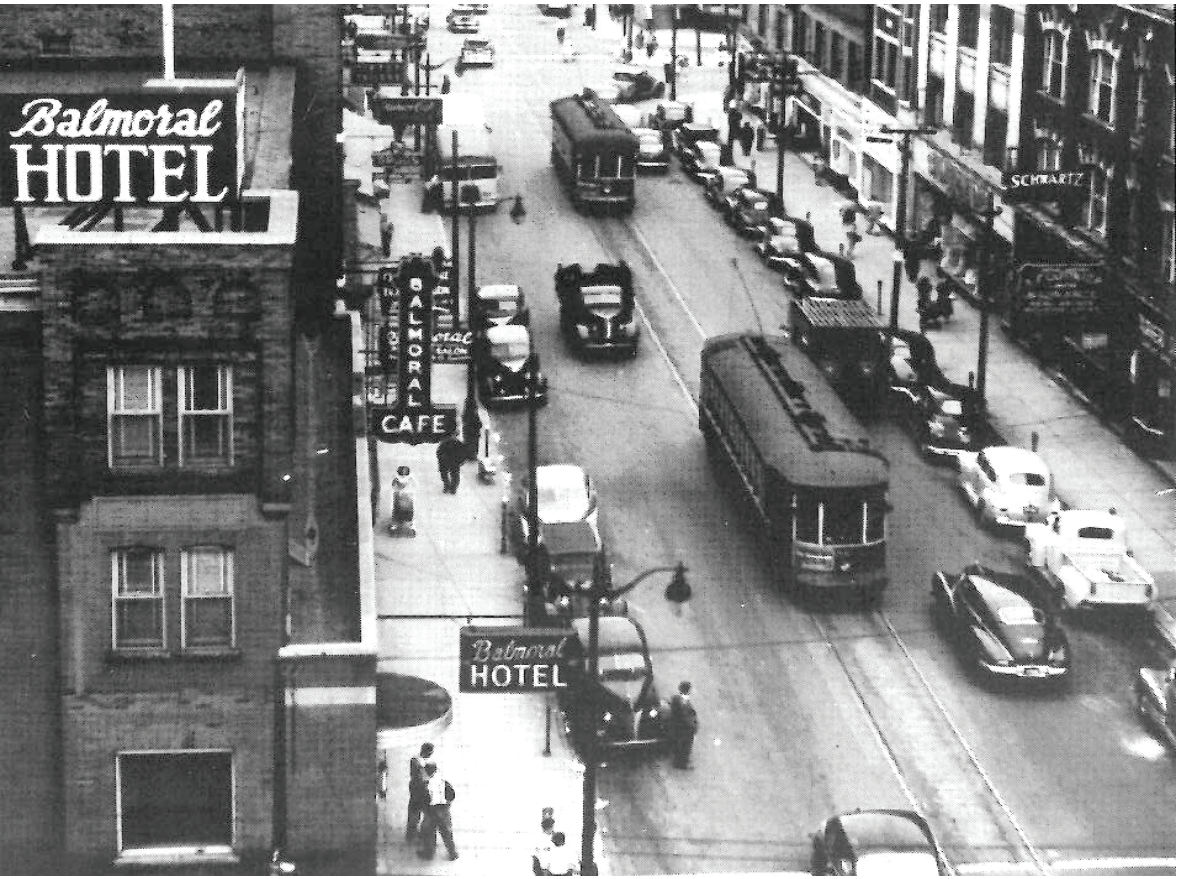
Wind and vibration is mitigated by the gabion wall and the bioswale.
Le vent et les vibrations sont atténués par le mur Gabion et le bioswale.



WEST WING FROM THE 'GREENWAY'
AILE OUEST DU « COULOIR DE VERDURE »

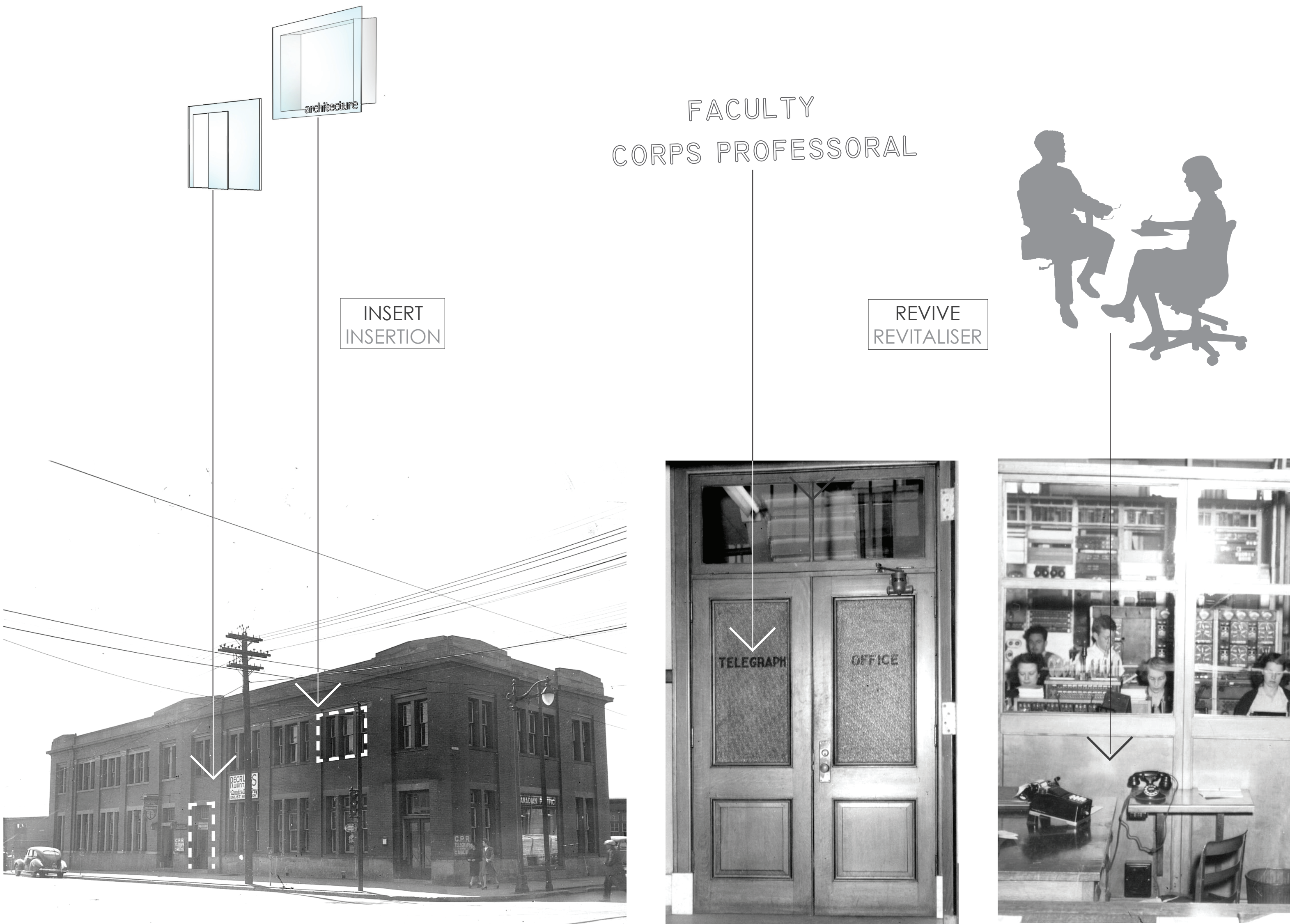
HISTORIC FABRIC / TELEGRAPH AND MARKET BUILDINGS

TISSU HISTORIQUE / ÉDIFICES DU TELEGRAPH ET DU MARCHÉ



TELEGRAPH BUILDING

ÉDIFICE DU TÉLÉGRAPH



Sensitively refurbished and revived as center of Faculty activity.
Modernisé avec sensibilité et revitalisé pour devenir le centre d'activité du corps professoral.

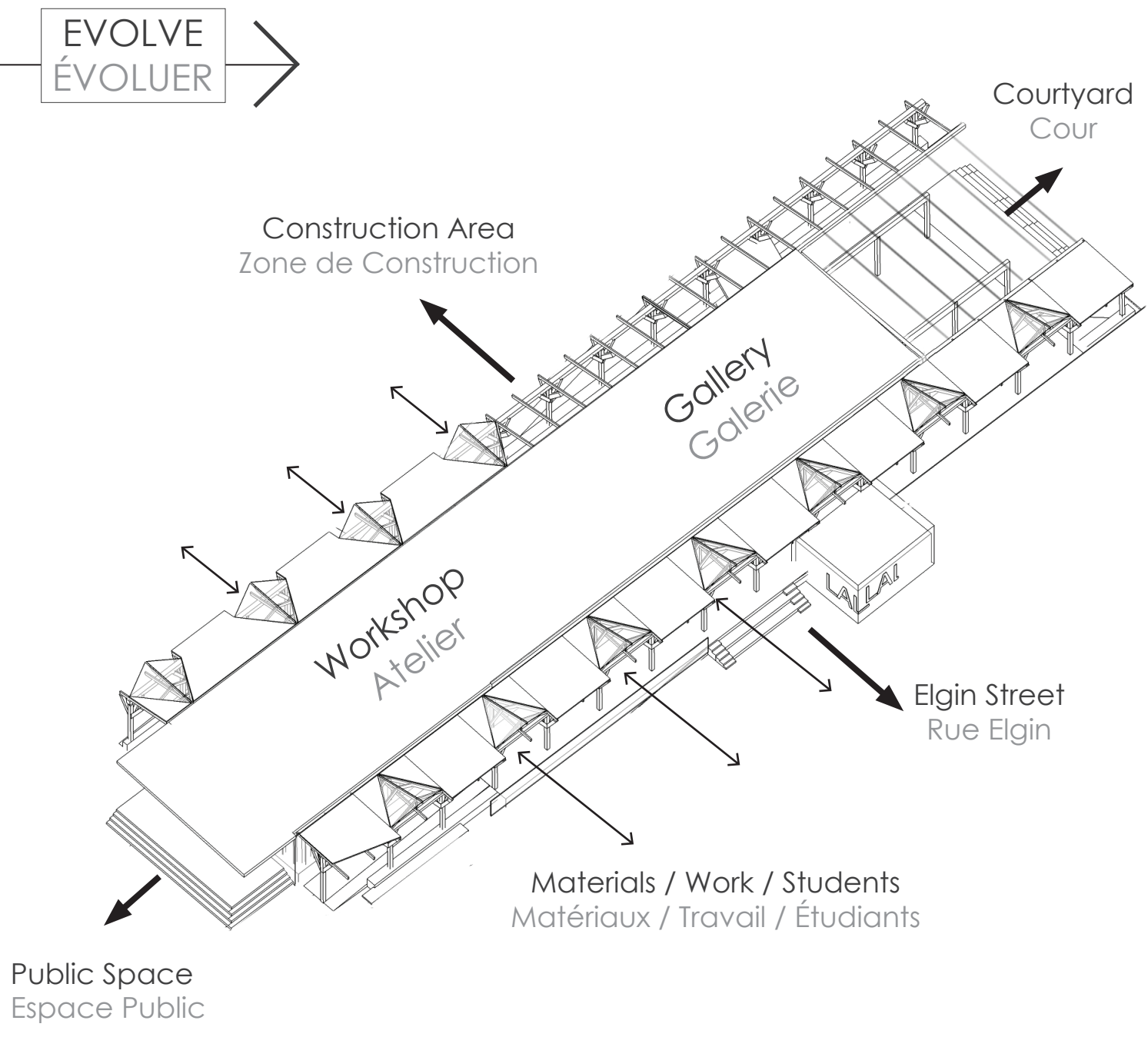
Along Elgin Street, the site makes a strong connection with the historic and cultural heritage of Sudbury with two unique existing buildings: Both the Telegraph and the Market Buildings are set to be retained, sensitively refurbished, and adaptively reused. Existing geometries, materials, and elements are to be rethought as part of the new L.A.L. program, such as the existing transformer shed becoming a signage cube marking the Elgin Street entry to the courtyard, and the existing stairs and platform on the east and south ends of the Market Building forming public spaces for seating. Workshop and gallery activity will spill out onto the street and outdoor platforms surrounding the Market Building. The reinvigoration of these buildings aspires to connect this edge of the site to Sudbury's heritage of civic vitality.

MARKET BUILDING

ÉDIFICE DU MARCHÉ



The building transformation is to be expressive of its history and of an evolution.
L'édifice reflètera l'histoire ainsi qu'une certaine évolution.



MARKET AND TELEGRAPH BUILDINGS FROM ELGIN STREET
ÉDIFICES DU MARCHÉ ET DU TELEGRAPH DE LA RUE ELGIN